SERVICE

**Whirlpool Europe**
**Customer Services**

WAL 10788-EU

Bauknecht

# Service Manual

## Waschvollautomat
## Frontlader
## WAL 10788-EU

**Modell** WAL 10788-EU
**Version** 8583 383 03100


| | Seite |
|---|---|
| Technische Daten | 2 - 3 |
| Ersatzteilliste | 4 - 5 |
| Explosionszeichnung | 6 - 7 |
| Anschlußplan | 8 |
| Stromlaufplan | 9 |
| Programmablaufplan | 10 - 15 |
| Text/Legende | 16 - 19 |
| Familie | OMEGA |


Die vorliegenden Serviceunterlagen sind ausschließlich fur technisch qualifizierte Fachkräfte bestimmt, welche mit den entsprechenden einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind

Date 31072001
Document-No 4812 712 16513

Änderungen vorbehalten

# Technische Daten

## Synchronlaugenpumpe

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | 220/ 240 | V |
| Nennstrom | 0,3 | A |
| Nennleistung | 34 | W |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Wicklungswiderstand | 155 ± 7% | Ω |
| Motorschutz | ja | (170°C) |
| Förderleistung (1,25m Höhe) | 15 | l/min |

## Flowmeter

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | 5 | V |
| Nennstrom | | |
| nominal | 1 | mA |
| maximal | 20 | mA |
| Druckbereich | 0,5 - 10 | bar |
| Kennlinie | 195 - 215 | Imp/l |
| Frequenz Signal | 3,25 - 36 | Hz |

## Einspülsystem

**Motor**

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | 230 +10%, -15% | V |
| Nennstrom | 13 | mA |
| Nennwiderstand (20°C) | 6,5± 10% | kΩ |

**Kontakt**

| | | |
|---|---|---|
| Nennstrom | 1 | mA |
| Nennspannung | 24 | V |

## Elektronikmodul

| | |
|---|---|
| Elektronik unprogrammiert | 4619 710 74091 |
| Elektronik Programmiert | 4619 710 74131 |

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | 230 | V |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Einspulbehälter | 3 Kammern | |
| Programme | 11 | |
| Kaltwasseranschluß | ja | |
| Flowmeter | ja | |
| Verwendungstemperatur | bis 70 | °C |
| Lagertemperatur | bis 85 | °C |
| Waschdrehzahl | 40 / 54 | UPM |
| Rampenenddrehzahl | 90 | UPM |
| Schleuderdrehzahl max | 1400 | UPM |
| min(400)= | LS400 /ES 400 | |
| 0 = | LS 400/ ES 0 | |

## Programme

| | |
|---|---|
| 1 | Kochwäsche |
| 2 | Buntwäsche |
| 3 | Pflegeleicht |
| 4 | Feinwäsche |
| 5 | Schnelle Wäsche |
| 6 | Handwäsche |
| 7 | Wolle, Seide |
| 8 | Spulen + Schleudern |
| 9 | Intensiv Schleudern |
| 10 | Schonschleudern |
| 11 | Abpumpen |

## Ausgänge am Elektronikmodul

| | | |
|---|---|---|
| Aquastop geschaltet | AQ2 2 - (Vcc) | 24 V |
| Pumpe (ein) | DP2 1 - DP2 2 | 230 V |
| Turverriegelung (ein) | DL3 1- DL3 3 | 230 V |
| Ventil (ein) | V2 1 - V2 2 | > 170 V |
| Heizung (ein) | HE2 1 - HE2 2 | 230 V |
| Motor Einspulsystem | DI6 1 - DI6 3 | 230 V |
| Niveauschalter | PR6 4 - (Vcc) | 24 V |
| - leer | PR6 6 - (Vcc) | 24 V |
| - voll N1 | PR6 5 - (Vcc) | 24 V |

## Motor

| | | |
|---|---|---|
| Typ | MCA 61/ 64 - 148 t f / BkD0 | |
| Ubersetzungsverhältnis | i = 1 12,36 | |
| Widerstände Anschlusse | | |
| 1 - 2 | 68,70 | ±7% Ω |
| Kollektor direkt | 1,65 | ±7% Ω |
| 5 - 6 | 1,60 | ±7% Ω |
| 5 - 7 | 0,69 | ±7% Ω |

## Funkentstörung

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung | 230 | V |
| Nennkapazität | 1 µ F X1 + 2x 0,22nFY | |
| Nenninduktivität | 2 x 1 | mH |
| Nennwiderstand | 470 | kΩ |

## Anzeigeelektronik

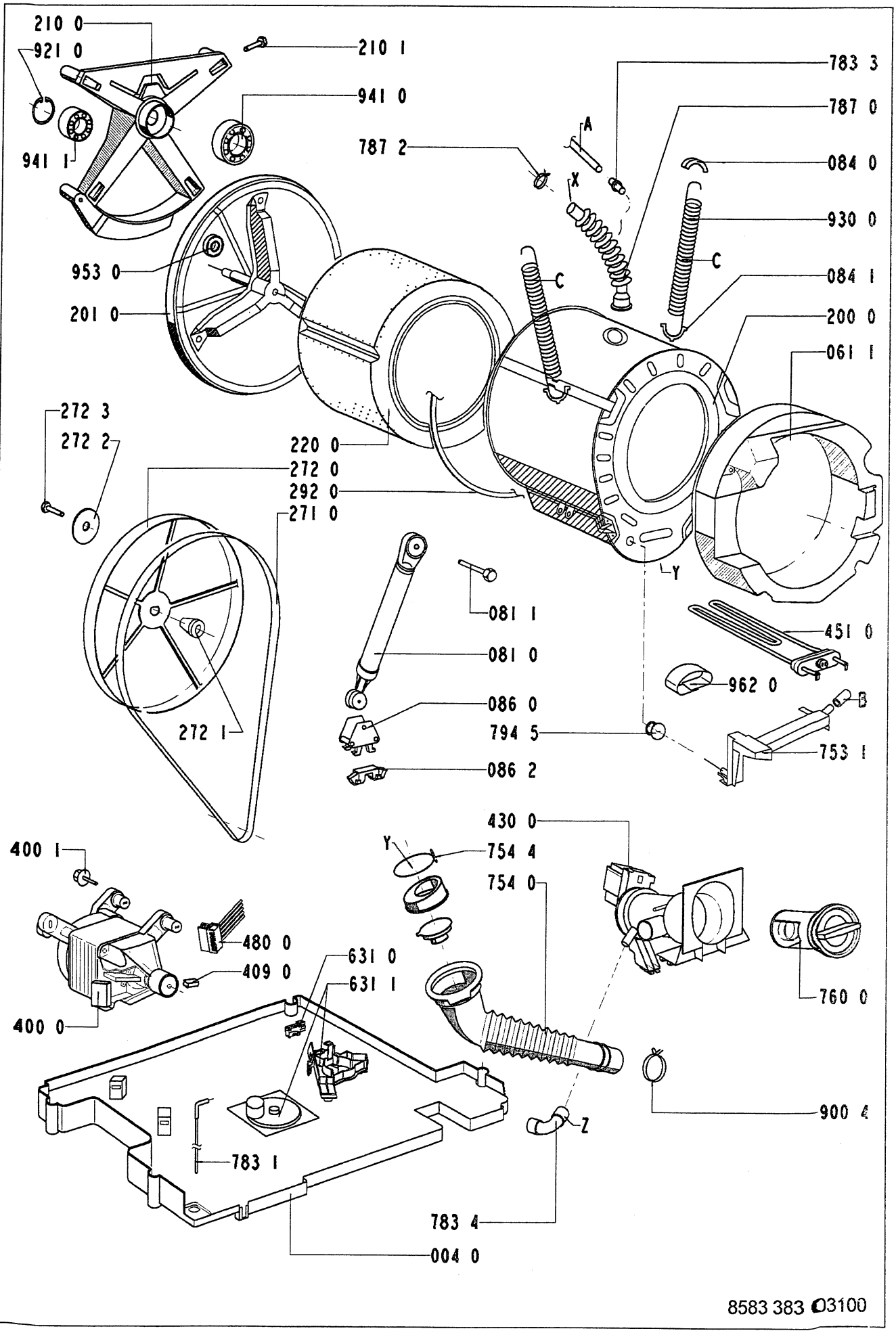
| | |
|---|---|
| Typ | DM LCD BK |
| unprogrammiert | 4619 710 75351 |
| Programmiert | 4619 710 70201 |
| Drehzahlreduzierung | 0-400-1000-1200-1400 |
| Sprachen (5) | Englisch, Deutsch, Italienisch, Französisch, Holländisch |

# Ersatzteilliste

| | |
|---|---|
| **Model** | **WAL 10788-EU** |
| **Service No** | **858338303100** |
| **Version** | **858338303100** |

| Pos Nr. | 12NC Code | Beschreibung |
|---|---|---|
| 900 3 | **4812 290 88048** | Kabelfuehrung |
| 900 4 | **4812 401 18414** | Schlauchschelle |
| 900 9 | **4812 401 48569** | Klemme Schlauch Niveausch |
| 910 0 | **4812 502 48344** | Schraube |
| 910 3 | **4812 502 18409** | Schraube Einspuelhebel |
| 911 7 | **4812 903 08196** | Schraube M 5X14-Z |
| 921 0 | **4812 011 18522** | Sicherungsring Agg 2 52x2 |
| 930 0 | **4812 492 38361** | Feder BK 1200 |
| 930 5 | **4812 492 38359** | Feder , Duese |
| 941 0 | **4812 520 28003** | Kugellager Agg 2 6306 |
| 941 1 | **4812 520 28005** | Kugellager Agg 2 6304 |
| 953 0 | **4812 530 68001** | Wellendichtring V 40 A |
| 961 0 | **4812 395 98005** | Transportsich |
| 962 0 | **4812 466 38011** | Schutzkappe Heizung |
| 965 0 | **4812 466 68545** | Abdeckung BK/WH |
| 993 0 | **4819 530 29028** | Einhaengebogen |
| 993 3 | **4812 395 58004** | Werkzeug |

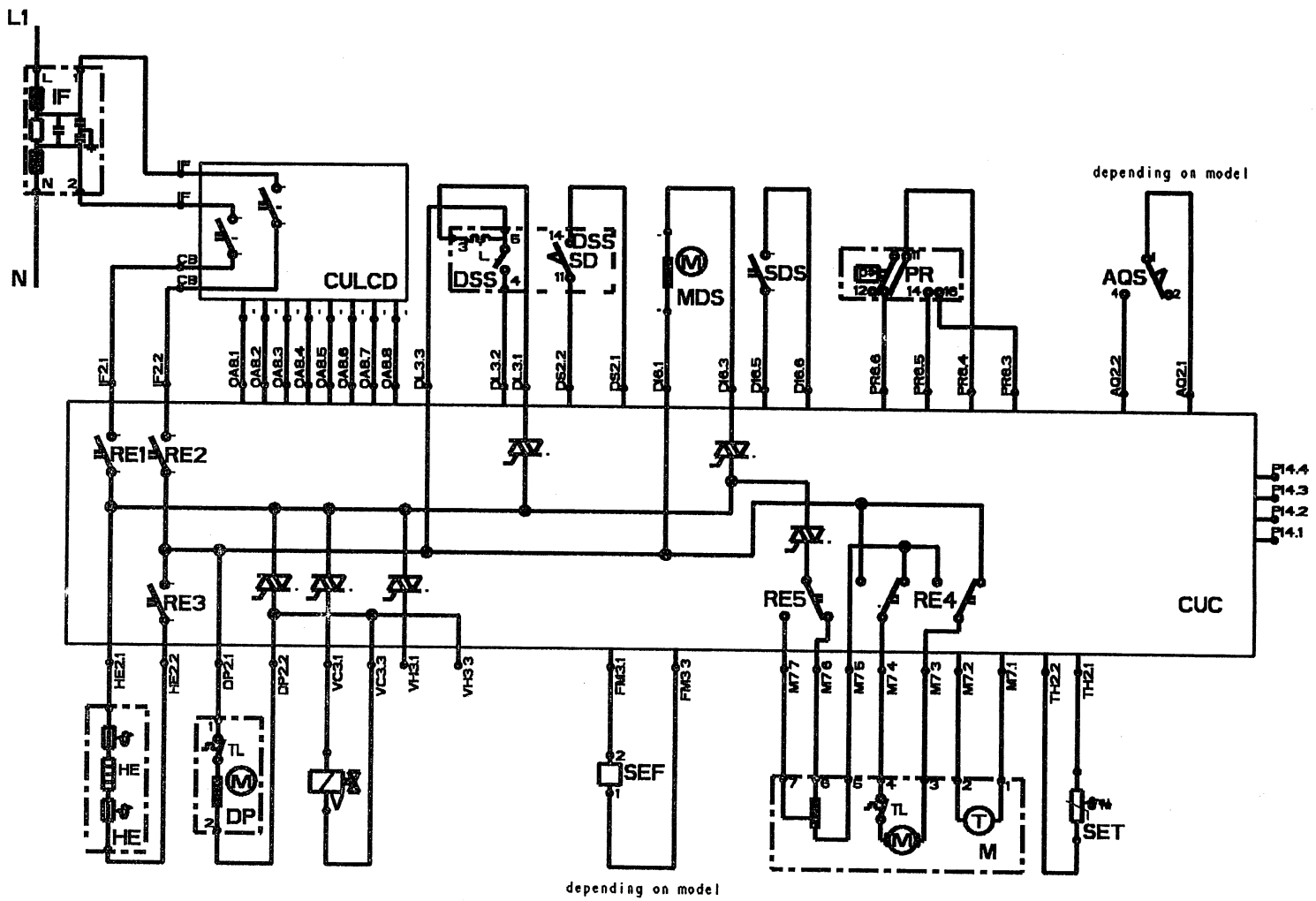
## Explosionszeichnung




8583 383 03100

# Stromlaufplan

| | |
|---|---|
| AQS | Aquastop Schalter |
| CUC | Elektronik |
| CULCD | Modul, LCD |
| DP | Laugenpumpe |
| DSS | Türsicherungsschalter |
| HE | Heizelement |
| IF | Entstörfilter |
| M | Motor |
| MDS | Motor,Einspülsystem |
| PR | Niveauschalter |
| SD | Schalter, Tür |
| SDS | Schalter, Einspülsystem |
| SEF | Sensor, Flowmeter |
| SET | Temperaturfühler |
| V | Ventil |



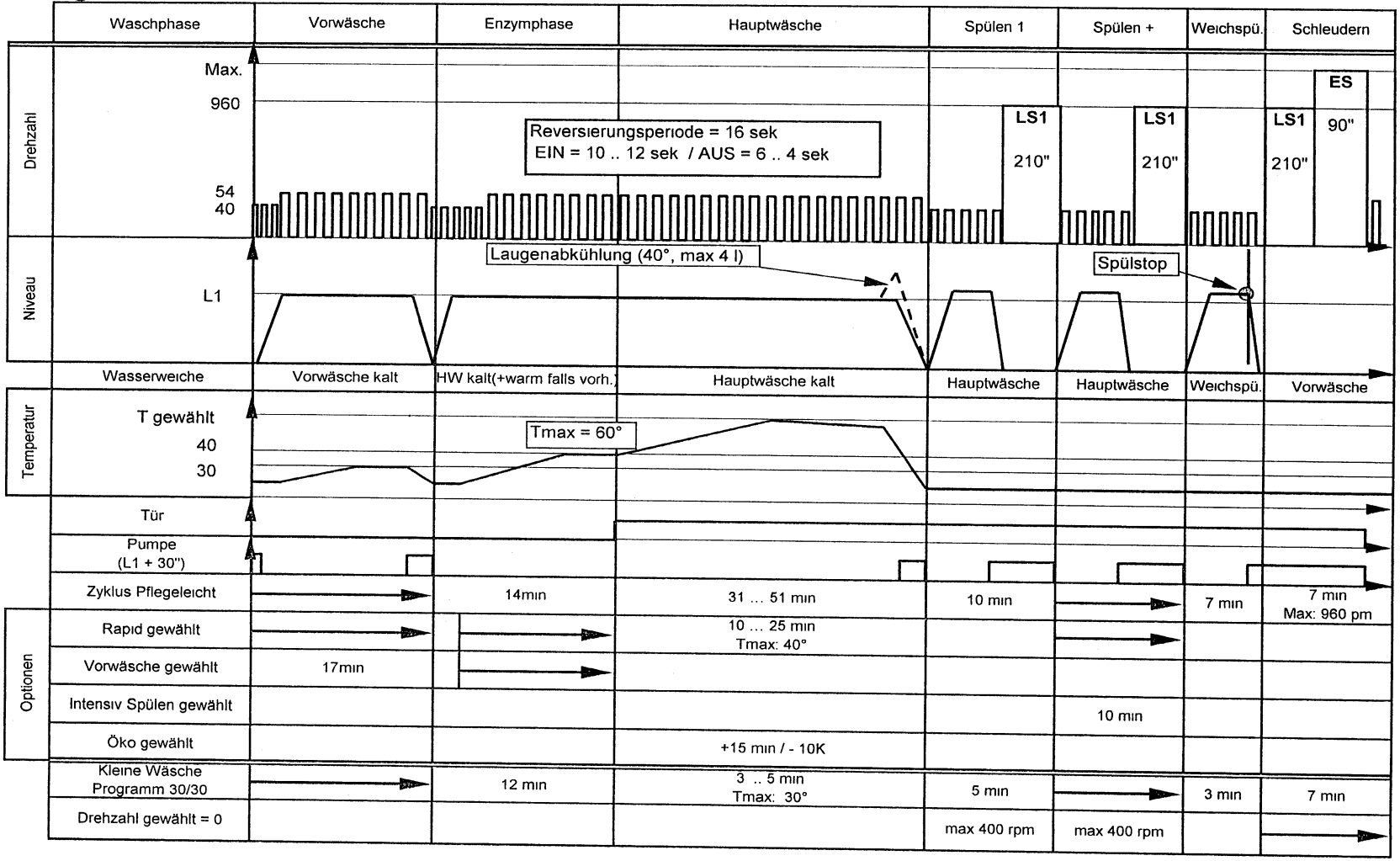

4619 712 57961

**OMEGA** DELTA

# Waschzyklus / Schleuderzyklus

Waschmittelbehälter: 3 Kammern

## Pflegeleicht



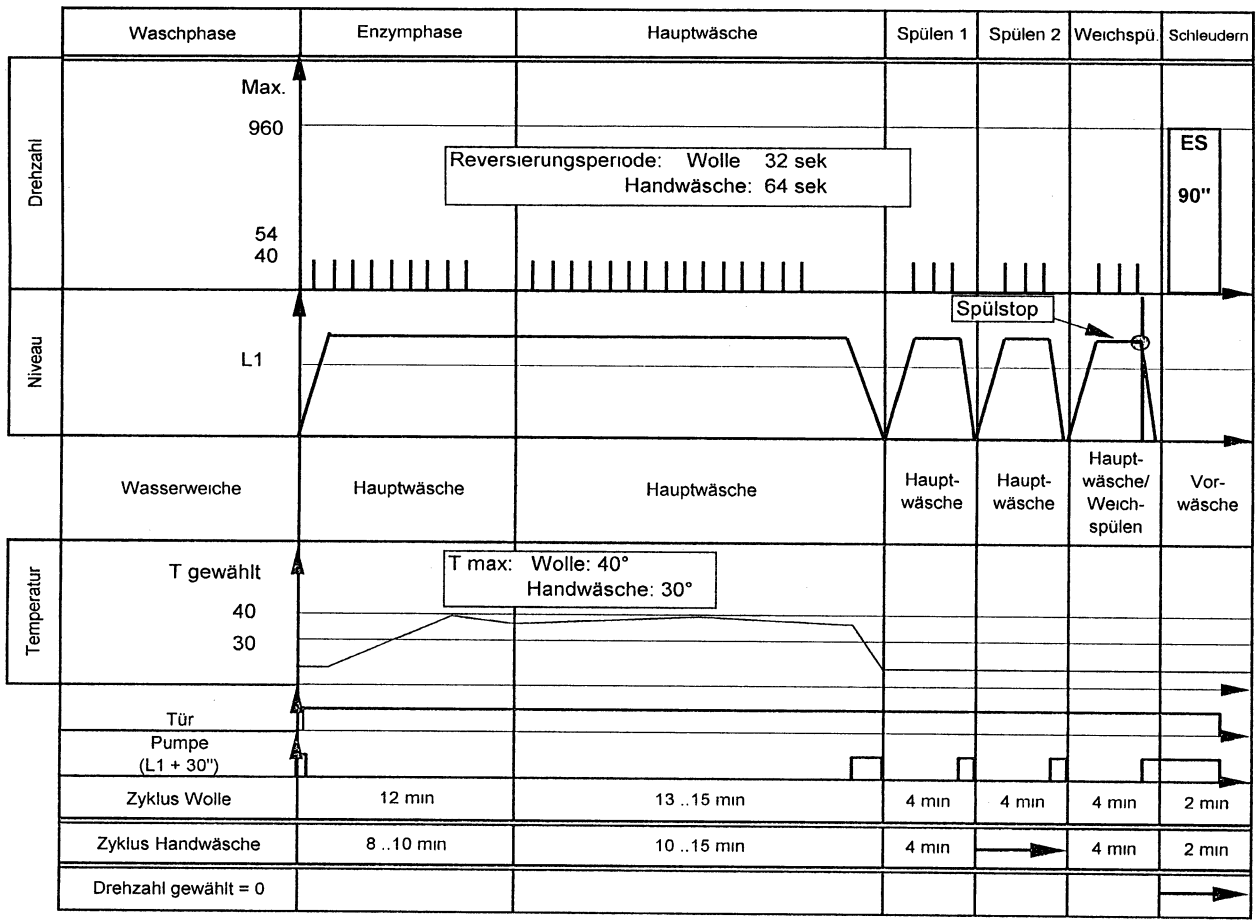

4619 712 37701

**OMEGA** **DELTA**

# Waschzyklus / Schleuderzyklus

Waschmittelbehälter: 3 Kammern

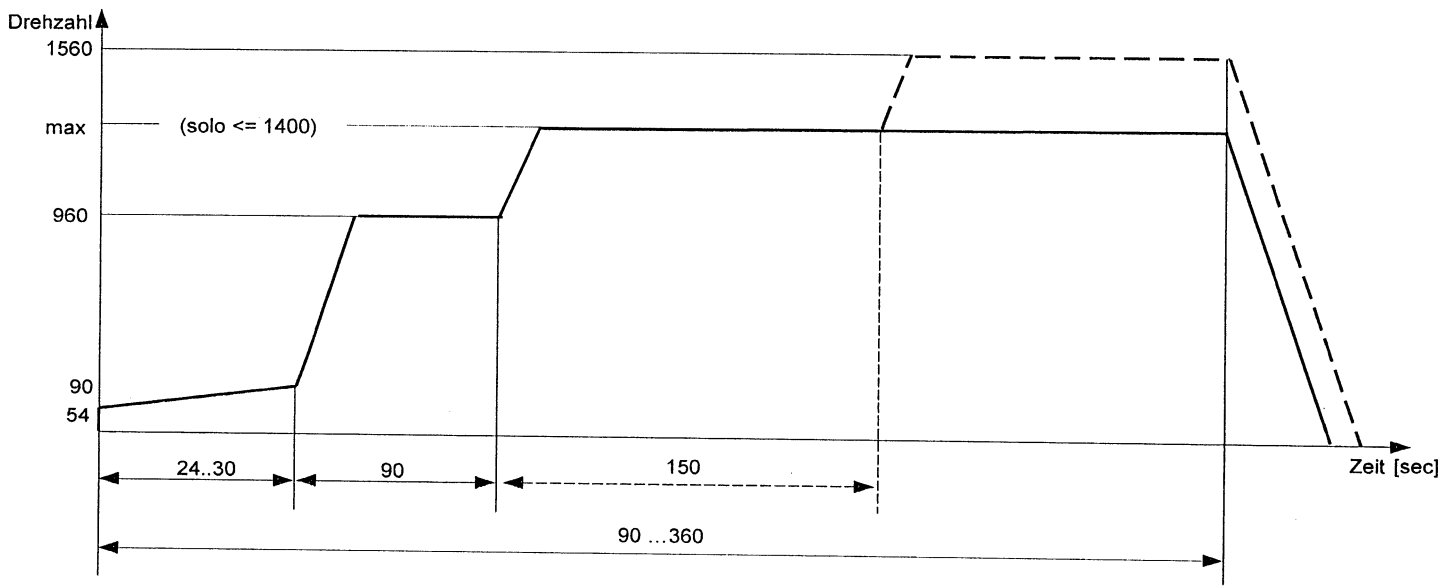
## Wolle




Reversierungsperiode: EIN = 1,5 sek / AUS = 30 ...62 sek

4619 712 37701

## Schleuderzyklus : ES




Anzahl der Anlaufversuche bei Unwuchterkennung: max. 10
Anzahl der Anlaufversuche bei Schaumerkennung: max. 3
Im Wolle und Handwäschezyklus werden keine Anlaufversuche wiederholt.
Der Schleuderzyklus verlängert sich um die Zeit der Wiederholungen.





SERVICE
Whirlpool Europe
Customer Service
WAL 10788-EU
8583 383 03100
31 07 2001 / Page 15
Doc No 4812 712 16513

## Text/Legende

**OMEGA LCD** DELTA **Testablauf** Wascchmittelbehälter 3 Kammern

| LCD Anzeige | Fehlererkennung | zu prüfen /wechseln |
|---|---|---|
| | | |
| **FH** | Kein Wasserzulauf | Wasserhahn / Ventil / Flowmeter / Pressostat |
| **FA** | Aquastop-Fehler | Aquastop Schalter |
| **FP** | Pumpen-Fehler | Ablaufpumpe / Pressostat |
| **F4** | Temperatur-Fehler (keine Temperaturzunahme) | Heizung, NTC |
| **F5** | NTC-Fehler (SC = Kurzschluß / OC = Unterbrechung) | NTC |
| **F6** | Tacho-Fehler (keine Motorbewegung) | Motor, Tacho |
| **F7** | Triac-Kurzschluß | Kontrollelektronik, Motor |
| **F8** | Heizungs-Fehler (keine Rückmeldung über Temperaturzunahme) | Heizung, Kontrollelektronik |
| **F9** | Uberlauf-Fehler | Pressostat |
| **F10** | Temperatursensor defekt (einzig für chopper) | Kontrollelektronik, Motor |
| **F11** | Kommunikations-Fehler | Kontrollelektronik |
| **F12** | Heizung-Sicherheits-Fehler | Heizung, Kontrollelektronik |
| **F13** | Wasserverteiler-Fehler | Wasserverteiler |
| **F14** | EEPROM-Fehler | Kontrollelektronik |
| **F21** | Kommunikations-Fehler Eingabe-Kontrollelektronik | Kontrollelektronik, Eingabe-Elektronik |
| **F31** | Kommunikations-Fehler Eingabe-Kontrollelektronik, Internet | Kontrollelektronik,Internet |

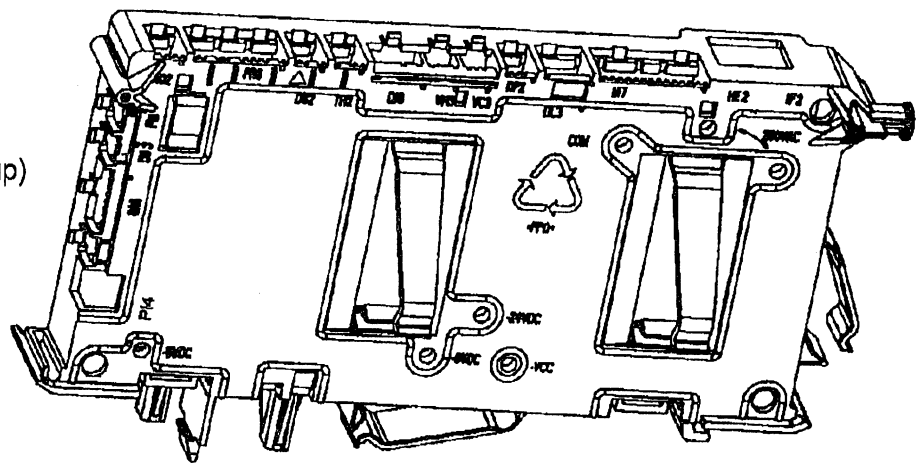
Bei einer Fehlererkennung öffnet das Hauptrelais und schaltet alle Verbraucher ab
Ausnahme Während Aquastop/Uberlauf-Fehler ist die Ablaufpumpe eingeschaltet

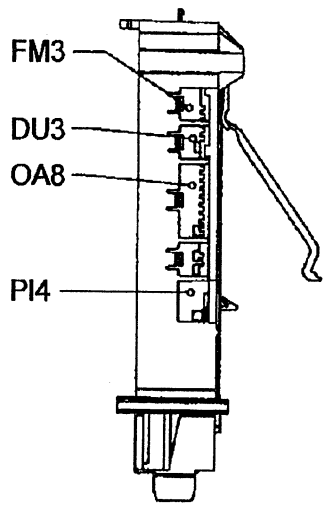
Der Fehlerzustand ist gelöscht, wenn die Taste "löschen" gedrückt wurde

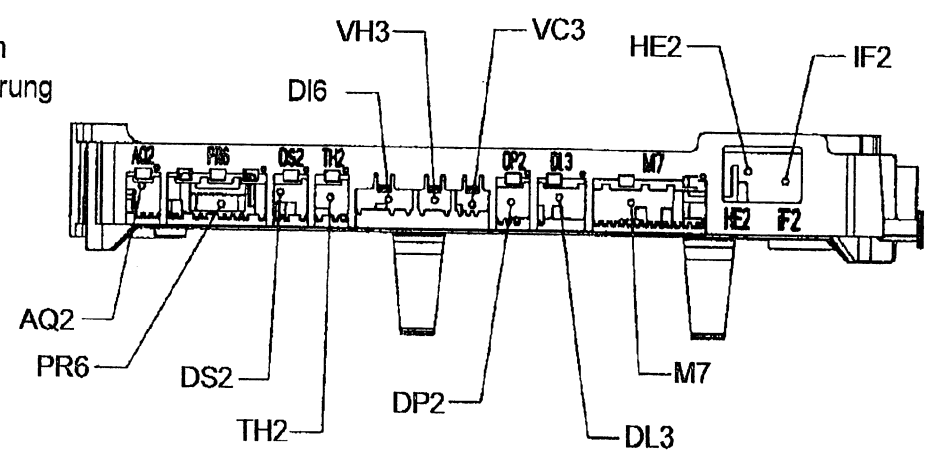
# Timer OMEGA Delta (Elektronik) 230 V, 50 Hz

Text/Legende

| | |
|---|---|
| AQ2 | Schalter Aquastop |
| OA8 | Anzeigeelektronik |
| DS2 | Türsicherungsschalter |
| DP2 | Laugenpumpe |
| DU3 | Parkstellung Trommel (drum up) |
| HE2 | Heizelement |
| IF2 | Entstörfilter |
| M7 | 7 pol. Atriebsmotor<br>6 pol. Motorelektronik<br>(nur Chopper) |
| DI6 | Schalter/Motor Einspülsystem |
| PR6 | Pressostat |
| DL3 | Türverriegelungsschalter |
| FM3 | Sensor, Wasserdurchlauf |
| TH2 | Sensor, Temperatur |
| VC3 | Wassereinlaßventil, kalt |
| VH3 | Wassereinlaßventil, warm |
| PI4 | Schnittstelle/Programmierung |






Testpunkte für Omega 2
**nicht mehr vorhanden!**

OMEGA LCD